foto Eric Bergmeester

— Jasja Dekker (Jasja Dekker Dierecologie), Stefan Vreugdenhil en Hans Hollander (Bureau van de Zoogdiervereniging)

Draagkrachtmodellen **in reewildbeheer**

Reeënbeheer in Nederland is in beweging. De populatie groeit en rechters kijken kritisch naar de onderbouwing van afgegeven ontheffingen. Afschot werd altijd bepaald aan de hand van draagkrachtmodellen. In dit artikel beschrijven we hoe dat werkt, zowel het gebruik van draagkracht voor de afschotbepaling als de modellen. Daarnaast geven wij de nadelen van deze werkwijze weer en tot slot worden mogelijke alternatieven beschreven.

> Het ree doet het goed in Nederland. De afgelopen decennia is niet alleen het aantal reeën fors gegroeid - met schattingen tot 100.000 dieren voor heel Nederland - maar het ree heeft zich ook over vrijwel heel Nederland verspreid (figuur 1). Op deze populatie vindt van oudsher beheer plaats. Begin vorige eeuw was dat benuttingsjacht, waarbij dieren werden geschoten met behoud van gezonde populaties, met een flinke populatiegroei en individuen met goede conditie en een mooi gewei. Later kwam daar bij dat men alleen van het genot van jacht gebruik mocht maken als men ook zorgde voor voorkomen of vergoeding van wildschade. Met de invoering van de Flora- en faunawet in 2002 zijn beheer en schadebestrijding van reeënpopulaties bij wet geregeld en is het ree geen jachtwild meer maar een beschermde inheemse soort.

Wettelijke redenen voor afschot

Het doden van reeën is in de Flora- en faunawet verboden. Afschot van reewild is wel mogelijk op basis van een aanwijzing (artikel 68) of ontheffing (artikel 68), die een provincie kan verlenen. Er moet dan sprake zijn van een 'erkend' belang dat van toepassing is voor reeënafschot:

- In belang van openbare veiligheid: afschot ter voorkoming van aanrijdingen met het wegverkeer.
- In belang van veiligheid van het luchtverkeer: afschot ter voorkoming van aanvaringen met vliegtuigen op start- en landingsbanen van vliegvelden.
- Ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, bedrijfsmatige visserij en wateren.
- Ter voorkoming van schade aan flora en fauna, bijvoorbeeld als zeldzame plantensoorten lokaal door overbegrazing van reeën dreigen te verdwijnen.

De Flora- en faunawet staat afschot toe, onder de voorwaarde dat eerst wordt geïnvesteerd in het voorkómen van schade of het oplossen van knelpunten. Preventie van gewasschade kan bijvoorbeeld door het plaatsen van rasters of boommanchetten en op locaties met risico's voor de verkeersveiligheid (bijvoorbeeld door het beperken van de maximumsnelheid of het invoeren van snelheidsremmende maatregelen of wildsignaleringssystemen). Andere belangen zijn opgenomen in het 'Besluit beheer en schadebestrijding dieren' uit het jaar 2000:

- Het voorkomen en bestrijden van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren. In de praktijk is daardoor afschot mogelijk van dieren die zijn verwond bij een aanrijding, verstrikt in netten of rasters, of om ziekte, gebreken of verhongering te voorkomen.

- Het reguleren van de populatie, mits daar aanleiding toe is vanuit schadehistorie, of wanneer de maximale populatieomvang in relatie tot de draagkracht van een gebied daar oorzaak toe geeft.

Populatiebeheer via draagkrachtmodellen

Wildbeheereenheden voeren het reewildbeheer uit. Zij doen dit onder verantwoordelijkheid van een Faunabeheereenheid dat hiervoor een faunabeheerplan opstelt. Dit plan moet worden goedgekeurd door de provincie. Het faunabeheerplan levert de onderbouwing voor beheer op grond van één of meer van de genoemde erkende belangen. Het reewildbeheer wordt in de praktijk vooral ingevuld op basis van het reguleren van de populatie. Het doel is een populatiedichtheid te realiseren waarbij schade aan belangen uit de Flora- en faunawet wordt beperkt. Om deze dichtheid, de 'draagkracht', vast te stellen wordt vrijwel altijd een theoretisch rekenmodel gebruikt, namelijk het draagkrachtmodel van Van Haaften. Er worden wel alternatieven voorgesteld voor het inschatten van de draagkracht. Een voorbeeld is de benadering die Schoon in 2005 voorstelde. Een belangrijke innovatie daarbij was het onderscheid tussen *ecologische* en *maatschappelijke* draagkracht (zie kader 'drie maal draagkracht'). Nadeel van dit model is dat de ecologische draagkracht van een gebied als parameter in het model moet worden ingevoerd en juist die draagkracht is de grote onbekende. Daarnaast zijn er nog andere modellen, maar het toepassen van modellen blijft problematisch omdat er altijd problemen kleven aan het gebruik van (een berekende) ecologische draagkracht als basis voor populatiebeheer.

Beperkingen aan model 'Van Haaften'

In de jaren vijftig zijn in het buitenland draagkrachtmodellen ontwikkeld, zoals die van Uckermann en van Mottl. Vervolgens publiceerde de wildbioloog Van Haaften in 1968 voor Nederland een model waarmee op basis van het landschap in een jachtterrein een optimale dichtheid van reeën wordt bepaald. Het is belangrijk te beseffen dat in dit model werd gestuurd op een reeënstand met dieren van goed gewicht en met een goed ontwikkeld gewei. Het ging hier dus niet om een ecologische draagkracht, maar om een draagkracht voor een optimale wildstand in de destijds kleine jachtvelden. Schadebeperking was van secundair belang.

Maar het landschap veranderde en het ree paste zijn gedrag hierop aan. Dit lijkt vooral in landbouwgebieden en open cultuurlandschappen het geval te zijn. Deze nieuwe situatie leidde tot een aantal aanpassingen van de methode Van Haaften, zoals die van Vereniging Het Reewild uit 2007. Zo ontstond een waaier aan methoden. Daarnaast is de beschrijving van de oorspronkelijke methode van Van Haaften op een aantal punten niet specifiek, zodat gebruikers eigen keuzes maken (zie kader 'draagkrachtmethode van Van Haaften'). Hierdoor werd de waaier aan toepassingswijzen alleen maar breder.

De methode Van Haaften werd ook op steeds grotere schaal toegepast. Ging het in de jaren zestig nog om kleine jachtvelden, intussen wordt het model toegepast op gehele wildbeheereenheden of zelfs hele provincies. Het model van Van Haaften maakt gebruik van onder andere lengte van de veldgrens per oppervlakte. Daardoor worden de voorspellingen bij deze opschaling heel anders en wordt de beoordeling van draagkracht steeds gelijker tussen verschillende landschappen.

Kortom, het gebruikte draagkrachtmodel van Van Haaften komt voort uit een type wildbeheer dat afwijkt van wat voorgeschreven is in de Flora- en faunawet, is ontwikkeld voor een landschap dat flink is veranderd en waarin de oppervlakte waarop beheerd wordt, sterk is toegenomen. Het is daarnaast ook duidelijk dat het getelde aantal reeën in het algemeen lager ligt dan het werkelijke aantal in een gebied.

Nadelen aan de draagkrachtbenadering

Het is de vraag of het gebruik van een draagkrachtbepaling met Van Haaften of met een alternatief model anno 2015 nog wel een valide basis is voor afschotbepaling. Past deze werkwijze nog bij de huidige verspreiding en grootte van de Nederlandse reeënpopulatie? Ten eerste wordt de draagkracht van een gebied in de modelmatige benaderingen beschouwd als een statisch getal. Maar de draagkracht in een gebied kan fluctueren, zowel door natuurlijke als menselijke oorzaken. Bij een zachte winter is er meer voedsel en bij nat of koud weer zullen er meer dieren een natuurlijke dood sterven. De ecologische draagkracht is dus geen vast getal. Op basis van bodem, landschap en begroeiing (inclusief landbouwgewassen) een vaste streefdichtheid bepalen, zoals de nu gebruikte methoden voorschrijven, zorgt dus vrijwel altijd voor een over- of onderschatting.

Ten tweede worden de tellingen bij het vaststellen van afschot gehanteerd als exacte aantallen waarin reeën zouden voorkomen. Dat aantal, minus de bepaalde draagkracht, levert het te realiseren afschot in een gebied. Het bepalen van het aantal reeën is echter enorm moeilijk. De reewildtellingen die reewildbeheerders uitvoeren (één telling per jaar) leveren in de praktijk een onderschatting van de aantallen. Dichtbegroeide gebieden zijn vanzelfsprekend lastiger te tellen dan open gebieden.

Ten derde: zelfs als het aantal dieren exact bekend zou zijn, is het bepalen van die draagkracht moeilijk. Het gaat bij populatiebeheer van het ree vooral om het voorkomen en beperken van landbouw-, bosbouw- en verkeersschade en ziektes. Het idee is dat die zaken niet voorkomen bij 'lage' dichtheden reeën. Maar juist de relatie tussen dichtheid en het optreden van ziektes, ongelukken en schade bij hertachtigen is complex en onderzoeken laten tegenstrijdige uitkomsten zien. Ondanks jarenlang reeënbeheer volgens de draagkrachtbenadering neemt het aantal reeën verder toe, wat ook geldt voor het aantal aange-

Figuur 1. Waarnemingen van reeën vanaf 2004
(Bron: NDFF/Zoogdierdatabank van Zoogdiervereniging)

Tabel 1. Toegekend (T) en gerealiseerd (R) afschot zoals geregistreerd door de Faunabeheereenheden van een aantal provincies. Provincies waarvoor geen of tegenstrijdige gegevens werden gevonden zijn hier niet weergegeven. (Bron: Koch, 2014. Reeënbeheer in Nederland. Inventarisatie naar het reeënbeheer in Nederland. Afstudeerverslag Hogeschool InHolland, Delft.)

	2009		2010		2011		2012		2013	
	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R
Groningen	1.056	872	1.088	855	1.114	909	1.131	874	1.136	902
Friesland	1.634	1.202	1.890	1.300	1.794	1.340	1.752	1.291	1.683	1.261
Drenthe	3.550	2.930	3.610	3.202	3.620	3.114	3.617	2.656	2.798	2.097
Overijssel	3.067	2.775	4.478	3.697	4.600	3.429				3.203
Flevoland	540		540	486	480	402	440	386	380	369
Gelderland		3009			3870	2907	2877			2912
Noord-Holland	0	0	0	0	0	0	0	17	0	41
Zuid-Holland		229		225		193		237	372	281
Zeeland		50		106	103	77	158	64	239	
Noord-Brabant		3.100		3.000		3.050		3.075		2.924
Limburg	3.411	2.070	3.221	1.903	3.201	1.725	2.735	1.786	2.461	1.565

foto Maaike Plomp

reden dieren op bijvoorbeeld de Veluwe en in de provincie Utrecht. Deze toename kan overigens ook veroorzaakt worden door het feit dat het afschot, dat op basis van de modellen en tellingen is bepaald, veelal niet wordt gehaald (tabel 1). Wellicht doordat de tellingen en daardoor het berekende toegekende afschot een overschatting is.

Nieuwe benadering

Het is tijd de papieren werkelijkheid aan te passen aan de veldsituatie. Het reeënbeheer in Nederland kan een goede impuls krijgen door de onderstaande cruciale aanpassingen:

1. Beschouw tellingen niet als absolute waarheid, maar als indicatief. Beheer niet op aantal reeën tot achter de komma, maar beschouw en gebruik ze als populatietrends.
2. Afschotbepalingen aan de hand van draagkrachtmodellen zijn een te zwakke basis voor verantwoord ingrijpen. Beheer dus op schade en ga uit van de trends in populatieontwikkelingen van reeën en ga niet uit van de modellen. Flinke lokale toenamen van de reewildpopulatie mogen worden afgeremd op basis van daadwerkelijk opgetreden schade. Als er geen sprake is van schade is niet-ingrijpen het devies.
3. Om dit te realiseren moet de relatie tussen beheer en schade aan verkeer, land- en bosbouw wetenschappelijke onderbouwd worden.

Wij menen dat op deze manier het reewildbeheer beter onderbouwd kan worden. Deze nieuwe beheervorm dient tegemoet te komen aan de hiervoor beschreven kritiekpunten. Met een nieuwe benadering zal een beter onderbouwde afschotbepaling tot stand komen die beter past bij de huidige verspreiding en omvang van de Nederlandse reeënpopulatie én bij de actuele wetgeving en jurisprudentie. Het traditionele populatiebeheer op basis van verouderde modellen waarin letterlijk een 'wildgroei' is ontstaan, ontbeert een basis in de wet, de wetenschap en de veldkennis.
De aangepaste werkwijze zal leiden tot maatwerk: het aanpassen van afschot op basis van schade, niet-ingrijpen in bepaalde gebieden, intensiever en ook selectiever beheer in andere gebieden en, in een derde categorie, gebieden waar het huidige beheer wordt gehandhaafd. Daarnaast kan en moet er meer gebeuren met lokale landschapsinrichting en andere maatregelen om schade te voorkomen. In alle drie de categorieën blijft monitoring van verkeersslachtoffers en schade noodzakelijk.

Naar een uitvoering!

Aanpassingen in traditioneel beheer kunnen en zullen niet van de ene op de andere dag plaats vinden. Vasthouden aan waar men in gelooft, is de mens eigen. Toch hopen wij met dit artikel een pad te effenen voor een realistischer reewildbeheer op basis van feiten in plaats van traditie. Hierbij wordt reewildbeheer niet anders ingevuld dan beheer van andere beschermde inheemse diersoorten. Faunabeheerders en niet-faunabeheerders zullen moeten samenwerken om het reewildbeheer aan te passen aan de veranderde juridische kaders en de ecologische realiteit van het ree anno 2015 en daarna.<

Jasja Dekker, info@jasjadekker.nl

Drie maal draagkracht

De term draagkracht heeft in de discussies over reewildbeheer meerdere betekenissen gekregen. Men kan drie invullingen van draagkracht onderscheiden:

- **Ecologische draagkracht:** De maximale dichtheid dat een organisme kan bereiken in een bepaald gebied. Het gaat dus om een situatie zonder ingrijpen door de mens. Bij het ree wordt deze dichtheid bepaald door het voedselaanbod in de winter en het landschap. Wanneer populaties deze dichtheid bereiken of overstijgen, worden zij door dichtheidsafhankelijke processen gereguleerd, zoals minder nakomelingen, minder voortplanting of vaker voorkomen van ziekten. Populaties fluctueren dus rond de ecologische draagkracht. Voedselconcurrenten en predatoren bepalen mede de uiteindelijke stand.
- **Draagkracht** in sensu **Van Haaften**: Van Haaften richtte zich met zijn dichtheidsmodel op het bereiken van een dichtheid waarbij het ree in goede gezondheid is en een mooi gewei ontwikkelt.
- **Maatschappelijke draagkracht**: Dit is de dichtheid waarbij geen overmatige schade aan landbouw, verkeer en de overige belangen in betekenis van de Flora- en faunawet ontstaat.

De draagkachtmethode van Van Haaften

In de methode wordt de draagkracht berekend aan de hand van het landschap in het betreffende gebied. De landschapsfactoren waarop de score wordt gebaseerd zijn:

- De grenslengte tussen dekking en open veld als percentage van de totale aanwezige veldgrenslengte.
- Percentage oppervlakte dat weide of akker is.
- Het percentage oppervlakte dat permanent dekking geeft. Gewassen die maar enkele maanden aanwezig zijn tellen dus niet mee. Een dekkingspercentage van meer dan tachtig procent krijgt een lagere score als de omgeving uit bos bestaat.
- Verdeling van boomsoorten. Bij verdeling van boomsoorten krijgen verschillende samenstellingen naaldhout, loofhout en aanwezigheid van ondergroei en/of eik verschillende punten. De punten vermenigvuldigd met het percentage dat elk type bos uitmaakt van het totaal wordt verrekend tot een score.
- Zuurtegraad van de bodem.

In het oorspronkelijke model van Van Haaften uit 1968 wordt ook nog gescoord op aanwezigheid van de parasiet leverbot en van andere hoefdieren in het gebied. Een complicatie bij het toepassen is dat dekking en open gebied in de methodebeschrijving niet helder wordt gedefinieerd. Voor al deze eigenschappen wordt het aantal verdiende punten bepaald en opgeteld. Deze totaalscore wordt vertaald in een dichtheid (aantal/ha) die het gebied kan dragen. De puntenscore in cultuurlandschappen wordt vertaald naar hogere dichtheden, omdat de draagkracht in cultuurlandschappen relatief hoger is.